

# Deutsches Patent- und Markenamt

München, den 1. Dezember 2003

Telefon: (0 89) 21 95 - 2729

Aktenzeichen: 103 06 543.8-33

Anmelder:  
s. Adr.

Deutsches Patent- und Markenamt · 80297 München

SEMIKRON Elektronik GmbH  
Patentabteilung  
Postfach 82 02 51  
90253 Nürnberg

Ihr Zeichen: PA01 2003 DE

Bitte Aktenzeichen und Anmelder bei  
allen Eingaben und Zahlungen angeben

Zutreffendes ist angekreuzt ☒ und/oder ausgefüllt

E: 02013004

Prüfungsantrag, Einzahlungstag am 26. Februar 2003

EINGEGANGEN 0 1. Jan. 2004

Eingabe vom

eingegangen am

Die Prüfung der oben genannten Patentanmeldung hat zu dem nachstehenden Ergebnis geführt.  
Zur Äußerung wird eine Frist von

**4 Monat(en)**

gewährt, die mit der Zustellung beginnt.

Für Unterlagen, die der Äußerung gegebenenfalls beigelegt werden (z.B. Beschreibung, Beschreibungsteile, Patentansprüche, Zeichnungen), sind je zwei Ausfertigungen auf gesonderten Blättern erforderlich. Die Äußerung selbst wird nur in einfacher Ausfertigung benötigt.

Werden die Beschreibung, die Patentansprüche oder die Zeichnungen im Laufe des Verfahrens geändert, so hat der Anmelder sofern die Änderungen nicht vom Deutschen Patent- und Markenamt vorgeschlagen sind, im Einzelnen anzugeben, an welcher Stelle die in den neuen Unterlagen beschriebenen Erfindungsmerkmale in den ursprünglichen Unterlagen offenbart sind.

Mr

## Hinweis auf die Möglichkeit der Gebrauchsmusterabzweigung

Der Anmelder einer mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland eingereichten Patentanmeldung kann eine Gebrauchsmusteranmeldung, die den gleichen Gegenstand betrifft, einreichen und gleichzeitig den Anmeldetag der früheren Patentanmeldung in Anspruch nehmen. Diese Abzweigung (§ 5 Gebrauchsmustergesetz) ist bis zum Ablauf von 2 Monaten nach dem Ende des Monats möglich, in dem die Patentanmeldung durch rechtskräftige Zurückweisung, freiwillige Rücknahme oder Rücknahmefiktion erledigt, ein Einspruchsverfahren abgeschlossen oder - im Falle der Erteilung des Patents - die Frist für die Beschwerde gegen den Erteilungsbeschluss fruchtlos verstrichen ist. Ausführliche Informationen über die Erfordernisse einer Gebrauchsmusteranmeldung, einschließlich der Abzweigung, enthält das Merkblatt für Gebrauchsmusteranmelder (G 6181), welches kostenlos beim Patent- und Markenamt und den Patentinformationszentren erhältlich ist.

**Dokumentenannahme  
und Nachbriefkasten  
nur  
Zweibrückenstraße 12**

Hauptgebäude  
Zweibrückenstraße 12  
Zweibrückenstraße 5-7 (Breiterhof)  
Markenabteilungen:  
Cincinnatistraße 64  
81534 München

Hausadresse (für Fracht)  
Deutsches Patent- und Markenamt  
Zweibrückenstraße 12  
80331 München

Telefon (089) 2195-0  
Telefax (089) 2195-2221  
Internet: <http://www.dpma.de>

Bank:  
B8k München  
Kto.Nr.: 700 010 54  
BLZ: 700 000 00  
BIC (SWIFT-Code): MARKDEF1700  
IBAN: DE84 7000 0000 0070 0010 5

P 2401.1  
10.03 S-Bahnanschluss im  
Münchner Verkehrs- und  
Tarifverbund (MVV)



Zweibrückenstr. 12 (Hauptgebäude)  
Zweibrückenstr. 5-7 (Breiterhof)  
S1 - S8 Haltestelle Isartor

Cincinnatistraße:  
S2 Haltestelle Fasanaarten

In diesem Bescheid sind folgende Entgegenhaltungen erstmalig genannt. (Bei deren Nummerierung gilt diese auch für das weitere Verfahren):

- 1) DE 198 47 029 A1
- 2) DE 199 03 875 A1
- 3) JP 2001 144 249 A Patent Abs. of JP

Der Prüfung liegen die ursprünglich eingereichten Unterlagen zugrunde.

#### I)

Im Anspruch 1 ist unklar, was unter Schutz gestellt werden soll, da unklar ist, ob es sich bei dem Anspruch 1 um einen Verfahrensanspruch oder um einen Sachanspruch handeln soll. Der Begriff „Druckkontaktierung für ein Leistungshalbleitermodul (...)“ lässt einen Verfahrensanspruch erwarten, jedoch sind alle Merkmale des A 1 als Sachmerkmale formuliert.

Wahrscheinlich soll der Anspruch 1 sich auf eine „Anordnung in Druckkontaktierung mit einem Leistungshalbleitermodul (...)“ beziehen, wie dies auch aus der Anmeldebeschreibung hervorgeht, vgl. dazu insbesondere Fig. 1. Der Anspruch 1 würde damit einen Sachanspruch darstellen.

#### II)

Zu einem solch klargestellten Anspruch 1 wird wie folgt Stellung genommen:

Aus 1), vgl. dazu insbesondere Fig. 1 und Sp. 2, Z. 8 – 23, ist ein Umrichter, und damit eine Anordnung in Druckkontaktierung bekannt, bestehend aus,

- einem Kühlkörper (16),
- einem Leistungshalbleitermodul bestehend aus einem Gehäuse (25), mindestens einem elektrisch isolierenden Substrat (26), seinerseits bestehend aus einem Isolierstoffkörper mit einer Mehrzahl darauf befindlicher gegeneinander isolierter metallischer Verbindungsbahnen, darauf befindlichen und mit diesen Verbindungsbahnen schaltungsge-  
recht verbundenen Leistungshalbleiterbauelementen
- einer Ansteuerschaltung (22), die in Form einer Leiterplatte ausgestaltet sein kann.

Dabei sind die Ansteuerschaltung (22) und die Verbindungsbahnen des Substrats über teilweise federnd ausgestaltete Anschlussleiter (23) elektrisch verbunden.

Der Druck wird, vgl. 1), Sp. 2, Z. 19 – 23, ähnlich wie es bei der Zwischenkreisverschiebung (10,11,12) mit den Zwischenkreiskondensatoren (18) dargestellt ist, über mindestens ein formstabiles Druckstück (19, 20) erzeugt.

Der Anmeldegegenstand gemäß dem klargestellten Anspruch 1 unterscheidet sich von dem aus 1) bekannten Stand der Technik demnach noch dadurch, dass beim Anmeldegegenstand das Druckstück an seiner der Leiterplatte zugewandten Hauptfläche eine Mehrzahl von Druckelementen aufweist, die diese Hauptfläche von der Leiterplatte beabstanden.

Zwar ist aus 2), vgl. dazu insbesondere Fig. 1, bekannt, ein Druckstück (9) mit einer Mehrzahl von Erhebungen (6) zu versehen, wodurch die Oberfläche des Druckstücks von der Leiterplatte (10) beabstandet ist.

Jedoch wird dem Fachmann durch 1) nicht nahegelegt, solch ein ausgestaltetes Druckstück, wie dies z.B. aus 2) bekannt ist, zu verwenden.

Damit steht 1), aber auch 1) in Verbindung mit 2) dem klargestellten Anspruch 1 nicht patenthindernd entgegen.

Auch aus 3) ist ein Anordnung in Druckkontaktierung bekannt, welche wiederum bis auf die Ausgestaltung des Druckstücks mit Druckelementen, sämtliche Merkmale nach dem klargestellten Anspruch 1 aufweist. Jedoch wird auch hier dem Fachmann eine Verwendung eines Druckstücks mit den Merkmalen nach dem klargestellten Anspruch 1 nicht nahegelegt. Somit steht auch 3), aber auch 3) in Verbindung mit 2) dem klargestellten Anspruch 1 nicht patenthindernd entgegen.

Ein weiterer Stand der Technik, der dem klargestellten Anspruch 1 patenthindernd entgegensteht, konnte nicht ermittelt werden. Gegen einen solch klargestellten Anspruch 1 würden derzeit keine Bedenken bestehen.

### III)

Die Anmelderin möge also einen wie unter I) klargestellten Anspruch 1 einreichen, an dem

sich ebenfalls entsprechend klargestellte Unteransprüche anschließen können. Zusätzlich sind die Unterlagen an die neuen Ansprüche anzupassen, die zu lösende Aufgabe ist anzugeben und der aus 1) – 3) bekannte Stand der Technik ist in die Beschreibung aufzunehmen.


Mit den vorliegenden Aen ist die Erteilung eines Patents auf den Anmeldungsgegenstand nicht möglich.

Prüfungsstelle für Klasse H 01 L

Fr. Dipl. Phys. Huber

Hausruf: 2622

Ausgefertigt

  
Regierungsangestellte

Anlagen:

Abl. von 3 Entgegenhaltungen

